

Dynamic Search: Derwent World Patents Index®

Records for: "DE 202004001084"

Output

Format: Full Record

Output as: Browser

display / send

Modify

refine search

back to picklist

all none

Records 1 of 1 In full Format

1.

2/19/1 DIALOG(R)File 351:Derwent WPI (c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

016090108 **Image available**

WPI Acc No: 2004-247984/200423

XRPX Acc No: N04-196744

Pore burner for cooking appliance has sintered metal powder
and/or pressed metal wire to form porous body with reaction zones

Patent Assignee: RATIONAL AG (RATI-N)

Inventor: BERSTECHE K; KOCH F; LICHTENSTERN M; OTMINGHAUS R; RUSCHE S

Number of Countries: 028 Number of Patents: 004

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
WO 200416987	A1	20040226	WO 2003DE2476	A	20030723	200423 B
DE 10233340	A1	20040304	DE 10233340	A	20020723	200423
DE 202004001084	U1	20040624	DE 202004001084	U	20040123	200442
DE 10233340	B4	20040715	DE 10233340	A	20020723	200446

Priority Applications (No Type Date): DE 10233340 A 20020723

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
WO 200416987	A1	G	47	F23D-014/16	

Designated States (National): JP US

Designated States (Regional): AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR

HU IE IT LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DE 10233340 A1 F23D-014/16

DE 202004001084 U1 F23D-014/16

DE 10233340 B4 F23D-014/16

Abstract (Basic): WO 200416987 A1

NOVELTY - The pore burner has a housing with at least one inlet for gas-air mixture as fuel and also at least one separate inlet for air and/or one for gas and/or an outlet for air and/or gas and/or exhaust gas. The casing has sintered metal powder and/or pressed metal wire to form at least one stable-shape porous shaped body with reaction zones on the surface and/or in the pores.

USE - For a cooking appliance.

ADVANTAGE - More accessible.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a schematic perspective view of the pore burner.

Pore burner system (3')

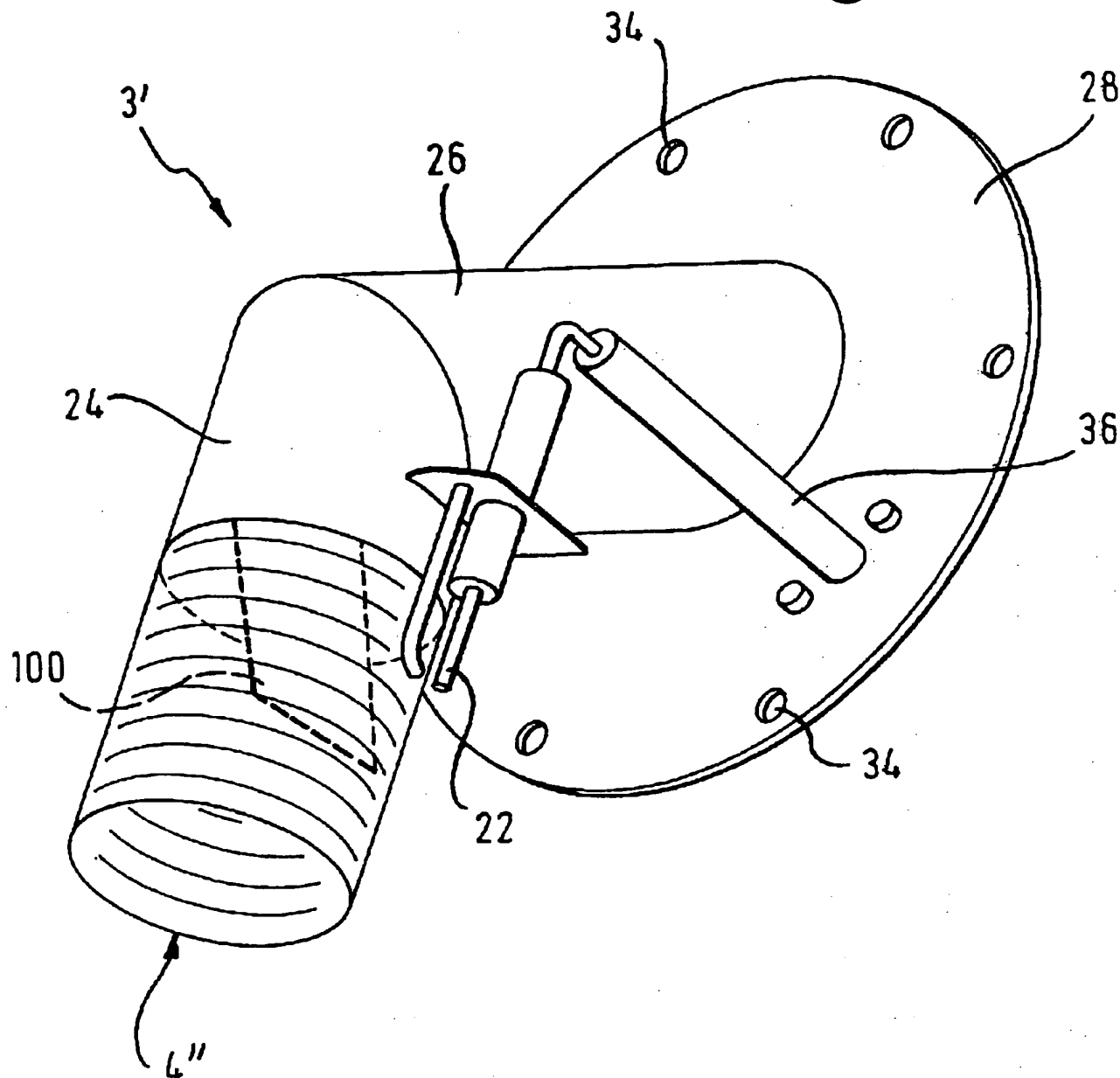
Means of ignition (22)

Burner tube (24)

Input tube (26)

Flange (28)

pp; 47 DwgNo 3/5



Title Terms: PORE; BURNER; COOK; APPLIANCE; SINTER; METAL; POWDER; PRESS;
METAL; WIRE; FORM; POROUS; BODY; REACT; ZONE

Derwent Class: Q73; Q74

International Patent Class (Main): F23D-014/16

International Patent Class (Additional): F23C-011/00; F24C-003/04

File Segment: EngPI

Derwent WPI (Dialog® File 351): (c) 2005 Thomson Derwent. All rights reserved.



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 20 2004 001 084 U1 2004.06.24

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: 23.01.2004

(47) Eintragungstag: 19.05.2004

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: 24.06.2004

(51) Int.-Cl.⁷: F23D 14/16

(30) Unionspriorität:
PCT/DE03/02476 23.07.2003 WO

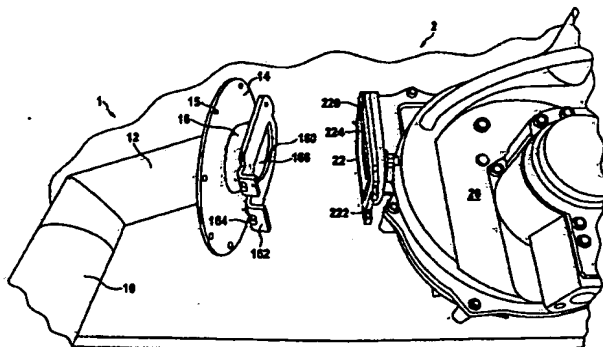
(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:
RATIONAL AG, 86899 Landsberg, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
BOEHMERT & BOEHMERT, 28209 Bremen

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: Brennersystem für ein Gargerät mit Steck- und Schraubverbindung und-Gargerät, mit zumindest einem solchen Brennersystem

(57) Hauptanspruch: Brennersystem für ein Gargerät zur Einspeisung von Verbrennungsgas in zumindest einen Wärmetauscher zwecks Aufheizung von Atmosphäre in einem Garraum und/oder zwecks Erzeugung von in einem Garraum einführbarem Dampf, umfassend einen Brennerkopf, eine Einheit zum Zuführen von Brenngas und/oder Luft zu dem Brennerkopf und eine Zündeinheit, dadurch gekennzeichnet, dass der Brennerkopf (1) ein erstes Verbindungsglied (16) und die Einheit (2) ein zweites mit dem ersten Verbindungsglied (16) über eine Steck- und Schraubverbindung verbindbares zweites Verbindungsglied (22) umfasst.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Brennersystem für ein Gargerät zur Einspeisung von Verbrennungsgas in zumindest einen Wärmetauscher zwecks Aufheizung von Atmosphäre in einem Garraum und/oder zwecks Erzeugung von in einem Garraum einführbaren Dampf, umfassend einen Brennerkopf, eine Einheit zum Zuführen von Brenngas und/oder Luft zu dem Brennerkopf und eine Zündeinheit; und ein Gargerät mit zumindest einem solchen Brennersystem.

[0002] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, das gattungsgemäße Brennersystem dahingehend weiterzuentwickeln, dass eine einfache und schnelle Verbindung des Brennerkopfes mit der Einheit zum Zuführen von Brenngas und/oder Luft in einem Gargerät möglich ist.

[0003] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Brennerkopf ein erstes Verbindungsglied und die Einheit ein zweites mit dem ersten Verbindungsglied über eine Steck- und Schraubverbindung verbindbares zweites Verbindungsglied umfasst.

[0004] Dabei kann vorgesehen sein, dass der Brennerkopf einen Brenner, insbesondere in Form eines Porenbrenners, ein Zufuhrrohr und einen Flansch zur Befestigung an einer Gargerätewand und/oder einer Wärmetauscherwand, insbesondere über eine Schraubverbindung, umfasst, wobei vorzugsweise der Brenner im Wesentlichen zylinderförmig ausgebildet ist und seine Längsachse relativ zur Längsachse des im Wesentlichen zylinderförmigen Zufuhrrohrs geneigt ist, insbesondere um im Wesentlichen 90°.

[0005] Ferner wird mit der Erfindung vorgeschlagen, dass die Einheit ein Gebläse und/oder eine Brenngaszufuhr umfasst, wobei die Einheit vorzugsweise in Form einer Mischeinheit ausgebildet ist, und/oder die Einheit und die Zündeinheit miteinander verbunden oder verbindbar sind.

[0006] Bevorzugt ist erfindungsgemäß, dass die Schraubverbindung zumindest eine Öffnung in dem ersten und/oder zweiten Verbindungsglied und zumindest einer Schraube umfasst.

[0007] Ebenfalls bevorzugt ist erfindungsgemäß, dass die Steckverbindung an dem ersten Verbindungsglied zumindest einen Vorsprung mit zumindest einer Ausnehmung zum Einführen einer Verlängerung des zweiten Verbindungsgliedes und/oder an dem zweiten Verbindungsglied zumindest einen Vorsprung mit zumindest einer Ausnehmung zum Einführen einer Verlängerung des ersten Verbindungsgliedes umfasst.

[0008] Mit der Erfindung wird auch vorgeschlagen, dass das erste und zweite Verbindungsglied jeweils zumindest eine mittige Durchgangsöffnung zum Führen von Brenngas und/oder Luft aufweist, und jede Öffnung des ersten und/oder zweiten Verbindungsgliedes auf einer ersten Seite der Durchgangsöffnung und jeder Vorsprung sowie jede Verlängerung des ersten und/oder zweiten Verbindungsgliedes auf ei-

ner der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite der Durchgangsöffnung angeordnet sind.

[0009] Erfindungsgemäß kann das Weiteren vorgesehen sein, dass das erste und/oder zweite Verbindungsglied aus einer Scheibe ausgeformt ist bzw. sind, die sich vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse der jeweiligen Durchgangsöffnung und/oder des Zufuhrrohrs erstreckt.

[0010] Weiterentwicklungen der Erfindung sind dadurch gekennzeichnet, dass jeder Vorsprung im Wesentlichen L-förmig ausgeformt ist, vorzugsweise von der Scheibe weggebogen, wobei sich vorzugsweise jede Ausnehmung zumindest teilweise in beide Schenkel der L-Form des entsprechenden Vorsprungs ausbreitet, so dass der Brennerkopf relativ zu der Einheit drehbar ist, selbst wenn jede Verlängerung durch eine Ausnehmung hindurchtritt, insbesondere in einem Bereich von 0 bis 90°.

[0011] Weiterhin kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass jede Verlängerung im Wesentlichen hakenförmig ausgebildet ist.

[0012] Schließlich liefert die Erfindung auch ein Gargerät mit zumindest einem erfindungsgemäßen Brennersystem.

[0013] Der Erfindung liegt somit die Erkenntnis zugrunde, dass eine erste Sicherung der Verbindung zwischen einem Brennerkopf und einer Einheit zum Zuführen von Brenngas und/oder Luft selbst bei den engen Platzverhältnissen in einem Gargerät über eine Steckverbindung herstellbar ist, die anschließend, insbesondere nach Drehen der Einheit in Richtung des Brennerkopfes, über eine Schraubverbindung im Wesentlichen gasdicht sicherbar ist.

[0014] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der eine Ausführungsform der Erfindung anhand einer aus einer einzigen Figur bestehenden Zeichnung im Einzelnen erläutert ist.

[0015] Die Figur zeigt einen Brennerkopf 1 und eine Mischeinheit 2 zum Zuführen eines Brenngas/Luft-Gemisches zu dem Brennerkopf 1, jeweils zum Teil, wobei zum Bilden eines erfindungsgemäßen Brennersystems diese beiden Komponenten fest und im Wesentlichen gasdicht miteinander zu verbinden sind.

[0016] Der Brennerkopf 1 umfasst seinerseits einen Porenbrenner 10, ein Zufuhrrohr 12 und einen Flansch 14. Dabei ist die Längsachse des Zufuhrrohrs 12 im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse des Porenbrenners 10 sowie zu dem Flansch 14 angeordnet. Der Flansch 14 umfasst eine Vielzahl von Öffnungen 15 zur Befestigung des Brennerkopfes 1 an einem nicht gezeigten Wärmetauscherrohr durch Eindrehen von nicht gezeigten Schrauben. Zudem umfasst der Brennerkopf 1 ein Verbindungsglied 16.

[0017] Die Mischeinheit 2 umfasst ein Gebläse 20 zum Einsaugen von Umgebungsluft, eine nicht gezeigte Gaszuführung und eine nicht gezeigte Zündeinheit. Zudem umfasst die Mischeinheit 2 ein Verbindungsglied 22.

[0018] Das Verbindungsglied 16 des Brennerkopfes 1 umfasst zwei Öffnungen 160 und zwei Vorsprünge 162, jeweils mit einer Ausnehmung 164, wobei die Öffnungen 160 und die Vorsprünge 162 auf sich gegenüberliegenden Seiten einer Durchgangsöffnung 166 zum Zuführen eines Brenngas/Luft-Gemisches angeordnet sind.

[0019] Das Verbindungsglied 22 der Mischeinheit 2 umfasst zwei Öffnungen 220 und zwei Verlängerungen 222, wobei die Öffnungen 220 und die Verlängerungen 222 auf zwei sich gegenüberliegenden Seiten einer Durchgangsöffnung 224 für ein Brenngas/Luft-Gemisch angeordnet sind.

[0020] Die Vorsprünge 162 sind im Wesentlichen L-förmig ausgebildet, während die Verlängerungen 222 eine leichte Hakenkonfiguration aufweisen. Die Verlängerungen 222 sind in die Ausnehmungen 164 der Vorsprünge 162 zur Bildung einer Steckverbindung einzuführen, so dass die Öffnungen 160 und 220 zueinander ausgerichtet sind und eine Sicherung der Verbindung zwischen dem Brennerkopf 1 und der Mischeinheit 2 durch Einschrauben nicht gezeigter Schrauben, also über eine Schraubverbindung, stattfinden kann.

[0021] Zum Einbau eines erfindungsgemäßen Brennersystems in ein Gargerät ist zuerst der Brennerkopf 1 mit einem nicht dargestellten Wärmetauscherrohr fest zu verbinden. Zu diesem Zwecke ist der Porenbrenner 10 in das Wärmetauscherrohr einzufügen und dann der Flansch 14 über nicht gezeigte Schrauben an dem Wärmetauscherrohr festzuschrauben.

[0022] Anschließend wird die Mischeinheit 2 mit dem Brennerkopf 1 über eine Steck- und Schraubverbindung verbunden. Zu diesem Zwecke werden unter Bildung eines spitzen Winkels zwischen den im Wesentlichen scheibenförmigen Verbindungsgliedern 16 und 22 die Verlängerungen 222 in die Ausnehmung 164 der Vorsprünge 162 eingeführt. Dann wird die Mischeinheit 2 auf den Brennerkopf 1 zuge dreht, so dass die Verbindungsglieder 16 und 22 aneinander anliegen und deren Öffnungen 160 und 220 sowie Durchgangsöffnungen 166 und 224 zueinander ausgerichtet sind. Dann kann durch die Öffnungen 160 und 220 jeweils eine nicht dargestellte Schraube zur Fixierung der Verbindung zwischen dem Brennerkopf 1 und der Mischeinheit 2 eingeschraubt werden.

[0023] Die in der vorstehenden Beschreibung, in den Ansprüchen sowie der beigefügten Zeichnung offenbarten Merkmale können sowohl einzeln als auch in jeder beliebigen Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Bezugszeichenliste

1	Brennerkopf
2	Mischeinheit
10	Porenbrenner
12	Zufuhrrohr
14	Flansch
15	Öffnung
16	Verbindungsglied
20	Gebläse
22	Verbindungsglied
160	Öffnung
162	Vorsprung
164	Ausnehmung
166	Durchgangsöffnung
220	Öffnung
222	Verlängerung
224	Durchgangsöffnung

Schutzansprüche

1. Brennersystem für ein Gargerät zur Einspeisung von Verbrennungsgas in zumindest einen Wärmetauscher zwecks Aufheizung von Atmosphäre in einem Garraum und/oder zwecks Erzeugung von in einem Garraum einführbarem Dampf, umfassend einen Brennerkopf, eine Einheit zum Zuführen von Brenngas und/oder Luft zu dem Brennerkopf und eine Zündeinheit, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Brennerkopf (1) ein erstes Verbindungsglied (16) und die Einheit (2) ein zweites mit dem ersten Verbindungsglied (16) über eine Steck- und Schraubverbindung verbindbares zweites Verbindungsglied (22) umfasst.

2. Brennersystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Brennerkopf (1) einen Brenner, insbesondere in Form eines Porenbrenners (10), ein Zufuhrrohr (12) und einen Flansch (14) zur Befestigung an einer Gargerätewand und/oder einer Wärmetauscherwand, insbesondere über eine Schraubverbindung, umfasst, wobei vorzugsweise der Brenner im Wesentlichen zylinderförmig ausgebildet ist und seine Längsachse relativ zur Längsachse des im Wesentlichen zylinderförmigen Zufuhrrohrs geneigt ist, insbesondere um im Wesentlichen 90°.

3. Brennersystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Einheit ein Gebläse (20) und/oder eine Brenngaszufuhr umfasst, wobei die Einheit vorzugsweise in Form einer Mischeinheit (2) ausgebildet ist, und/oder die Einheit und die Zündeinheit miteinander verbunden oder verbindbar sind.

4. Brennersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schraubverbindung zumindest eine Öffnung (160, 220) in dem ersten und/oder zweiten Verbindungsglied (16, 22) und zumindest einer Schraube umfasst.

5. Brennersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckverbindung an dem ersten Verbindungsglied (16) zumindest einen Vorsprung (162) mit zumindest einer Ausnehmung (164) zum Einführen einer Verlängerung (222) des zweiten Verbindungsgliedes (22) und/oder an dem zweiten Verbindungsglied zumindest einen Vorsprung mit zumindest einer Ausnehmung zum Einführen einer Verlängerung des ersten Verbindungsgliedes umfasst.

6. Brennersystem nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass das erste und zweite Verbindungsglied (16, 22) jeweils zumindest eine mitige Durchgangsöffnung (166, 224) zum Führen von Brenngas und/oder Luft aufweist, und jede Öffnung (160, 220) des ersten und/oder zweiten Verbindungsgliedes (16, 22) auf einer ersten Seite der Durchgangsöffnung (166, 224) und jeder Vorsprung (162) sowie jede Verlängerung (222) des ersten und/oder zweiten Verbindungsgliedes (16, 22) auf einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite der Durchgangsöffnung (166, 224) angeordnet sind.

7. Brennersystem nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das erste und/oder zweite Verbindungsglied (16, 22) aus einer Scheibe ausgeformt ist bzw. sind, die sich vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse der jeweiligen Durchgangsöffnung (166, 224) und/oder des Zufuhrrohrs (12) erstreckt.

8. Brennersystem nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Vorsprung (162) im Wesentlichen L-förmig ausgeformt ist, vorzugsweise von der Scheibe weggebogen, wobei sich vorzugsweise jede Ausnehmung (164) zumindest teilweise in beide Schenkel der L-Form des entsprechenden Vorsprungs (162) ausbreitet, so dass der Brennerkopf (1) relativ zu der Einheit (2) drehbar ist, selbst wenn jede Verlängerung (222) durch eine Ausnehmung (164) hindurchtritt, insbesondere in einem Bereich von 0 bis 90°.

9. Brennersystem nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass jede Verlängerung (222) im Wesentlichen hakenförmig ausgebildet ist.

10. Gargerät mit zumindest einem Brennersystem nach einem der vorangehenden Ansprüche.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

